

de ce pétiole, attaché par une ligne large et courte est la stipule foliacée. Elle est ovale, faiblement sinueuse, tout à fait obtuse au sommet, longue de 12 mm. et large de 8 mm. Elle est entièrement verte, comme une des feuilles, velue comme elle sur les 2 faces, à direction horizontale, puis verticale. En somme à part la base un peu dissymétrique, l'insertion et les dimensions, c'est une feuille comme les autres (9 *f*). Il y a cependant une autre différence faible par ses dimensions, grande par son importance, c'est la stipule vraie qui y adhère longuement. En effet sur le bord qui regarde le pétiole, on aperçoit une nervure marginale, longue de 5-6 mm., large de 0,6 mm., dure, jaunâtre qui rappelle tout à fait la stipule isolée qui a été décrite plus haut (9, *s*). C'est elle à n'en pas douter, car sur un autre nœud j'ai vu sa pointe se libérer complètement et saillir à côté du limbe foliacé sur une longueur de 2 mm. (*s*). Après ces explications la stipule foliacée du *C. semperflorens* est donc composée de 2 parties soudées; l'une qui est la stipule proprement dite, subulée, falciforme, rigide, sans chlorophylle (*s*); l'autre foliacée, de la consistance, de la forme et de la couleur d'une feuille, irriguée aussi par des nervures, couverte de poils identiques à ceux d'une feuille (*f*). Que serait cet organe appendiculaire, foliacé, distinct de la stipule, si ce n'était une foliole?

(*A suivre.*)

Sur quelques espèces du genre *Pedicularis* du Caucase et du Turkestan russe;

(Suite)¹

PAR M. G. BONATI.

14. — *Pedicularis dolichorrhiza* Schrenk.

Diverses variétés de cette plante existent dans les matériaux qui m'ont été confiés. Elles peuvent se classer en 2 séries :

1° Les plantes de petite taille, à épis denses, à bec très allongé, et assez semblables au *P. compacta* Steph.

2° Les plantes de taille élevée, 90 cm. et plus, à épi très allongé (30 cm. et plus) et très interrompu.

Dans le premier groupe nous trouvons :

1. Voir plus haut, p. 229.

A. Var. *Dessiatowii* Bonati.

Plante cespiteuse, haute de 15 à 20 cm., \pm velue; épis denses longs de 4 à 8 cm.; calice du *Pedicularis dolichorrhiza* Schrenk, tel qu'il est figuré dans Maximowicz, \pm velu. Corolle semblable à celles des *P. cabulica* Benth. et *compacta* Steph. c'est-à-dire à bec très long; mais lèvre inférieure aussi longue que le casque, à lobes tous arrondis et subégaux, glabres ou ciliés; le lobe médian n'est pas tronqué comme chez le *P. cabulica* Benth. Cette plante ne manque pas d'analogie avec le *P. compacta* Steph. Elle en diffère par les dents du calice, linéaires aiguës et non obtuses, par la forme de ses feuilles, par son port. etc.

TURKESTAN : *Dessiatoff*, district de Margelan, n° 1526, 1913. — Sous le numéro je trouve deux formes distinctes :

L'une a le calice glabrescent, long de 10 mm. environ et dont les lobes ont 3 mm. environ, la lèvre inférieure glabre, les feuilles et bractées peu velues; elle se rapproche davantage du *P. cabulica* Bth.; l'autre a les pétioles, bractées et calice velus-laineux à la base, le calice plus court à lobes ayant 5 mm. environ, elle est plus voisine du *P. dolichorrhiza* type.

TURKESTAN : *Von Knorring*, district de Osch, n° 539, 1913; plante identique à la forme voisine du *P. cabulica* Bth.

Dans le second groupe, nous pouvons distinguer les variétés suivantes :

15. — B. Var. *Schugnana* Bonati = *P. Schugnana* Fedschenko?

TURKESTAN : *Von Knorring*, district de Osch, n° 519, 1913.

Je rattache avec doute la plante de M. von Knorring au *P. Schugnana* Fedschenko, parce que je n'ai pu voir d'échantillons authentiques de cette espèce et parce que la description donnée par M. Fedschenko est incomplète. Les échantillons de M. von Knorring sont très développés (de 75 cm. à 1 m. et plus); ils sont glabres; les feuilles sont pinnatiséquées; les segments très espacés sont bipinnabipartits à lobules aigus et cartilagineux; les feuilles supérieures et les bractées inférieures sont pinnatiséquées-pectinées, à segments entiers, les inférieurs étant beaucoup plus développés. Les bractées moyennes sont triséquées, à lobe médian beaucoup plus long que les latéraux et denté en scie, puis de plus en plus entier à mesure que l'on se rapproche des fleurs supérieures; de même les lobes latéraux décroissent puis deviennent nuls au sommet de l'inflorescence. Le calice est long de 8 à 12 mm. et glabre; ses lobes ont de 1 à 1,5 mm.; la corolle a de 25 à 27 mm.; la lèvre inférieure est égale à la supérieure et ordinairement ciliée sur les bords, mais ce caractère n'est pas constant; le bec est long de 3 à 4 mm. et obscurément

bidenté à son extrémité. Deux étamines ont leurs filets \pm velus. La capsule a 15 mm. environ de longueur.

Il est évident qu'aucun des caractères précités ne saurait suffire pour faire de cette plante une espèce distincte; en outre, ce n'est pas au *P. cabulica* Benth., mais au *P. dolichorrhiza* que nous devons la rattacher à cause de la forme de son calice et de celle de sa lèvre inférieure. Maximowicz, il est vrai, comme le fait remarquer M. Fedschenko au sujet de son *P. dubia*, classe dans sa clé analytique du groupe des *Comosæ*, le *P. dolichorrhiza* parmi les espèces à « dents du calice deltoïdes, à peu près aussi longues que larges ». Mais, la figure donnée par le même auteur sous le n° 146 est quelque peu en contradiction avec ce texte, et elle peut, certainement, prêter à l'équivoque, les dents du calice du *P. dolichorrhiza* pouvant être indistinctement, et avec doute, classées dans la série susdite ou dans celle des espèces à « dents lancéolées ou spatulées ». Il y a là une simple question d'appréciation. Je constate cependant que le bec relativement long de ma plante la rapproche du *P. cabulica* Benth.

TURKESTAN : *Fedschenko* : Iter samarcandense bucharicum n° 167, 1913.

Forme à calice \pm laineux surtout à la base et à capsule dépassant à peine le calice. Tige glabre.

TURKESTAN : *Schnitnikoff* : n° 224, 1908.

Forme semblable à celle de M. Fedschenko, mais tige velue, peu feuillée, et, capsule plus allongée, près de 2 fois plus longue que le calice, et moins large que chez cette dernière.

TURKESTAN : *Von Knorring* : district de Namangan, n° 228, 1912.

Plante semblable à celle de M. Fedschenko.

16. — C. Var. *bracteosa* Bonati.

Plante pubescente, haute de 60 à 90 cm. Feuilles inférieures très développées (20-25 cm.) pinnatiséquées; segments pinnatilobés, très larges, obtus et acutidentés, bractées inférieures très développées, beaucoup plus longues que les fleurs trifides, à lobe médian très développé, acutidenté; bractées supérieures triséquées à lobes entiers; calice velu, long de 10 à 12 mm. environ; corolle longue de 22 à 25 mm., lèvre inf. glabre; bec long de 3 à 4 mm., muni à l'extrémité de 2 dents obtuses.

TURKESTAN : *Dessiatoff*, district de Margelan, n° 971, 1913.
Von Knorring, district Osch, n° 406, 1913.

17. — **Pedicularis Waldheimii** Bonati.

Planta nana cæspitosa glabra petiolis exceptis. Radix fibris linearibus, 10-15 cm. longis addita. Caulibus brevissimis, squamosis, angulosis, simplicibus, erectis, 2-4 cm. longis. Foliis verticillatis, sæpe ternatis, longe petiolatis; petiolis alatis, pilis lanatis ciliatis 2-6 cm. longis; limbo glabro, lineari pinnatisecto 10-12- jugo, 25-70 mm. longo, 10-12 mm. lato; foliolis sessilibus basi separatis \pm summo connatis, pinnatilobulatis cum lobulis acuminatis. Bracteis linearibus flores æquantibus. Flores axillares sæpe numerosi 8-10 vel plus, breve pedicellati, pedunculi 3-10 mm. longi erecti. Calyce membranaceo glabro, 15 mm. circiter longo, antice non fisso cum 5 lobis \pm inæqualibus, acutis, linearibus vel lanceolatis, 4 mm. circa longis, margine vix ciliatis, omnibus \pm denticulatis cum dentibus acutis et apiculatis. Corolla flava, glabra, 35-40 mm. longa; tubo cylindrico, erecto, circa 20 mm. longo; galea falciformi valde arcuata apiceque rotundata, erostrata, bidenticulata, cum dentibus filiformibus circa 1 mm. longis; labium inferius glabrum galeam æquans vel vix superans, breve trilobatum, lobo medio lateralibus minori basique contracto. Staminibus prope medium corollæ tubum insertis; filamentis 2 vix basi villosis. Capsula ac semina?

TURKESTAN : *Von Minkwitz*, district de Kokand, n^{os} 536, 697, 793, 1913.

Plante très intéressante, ayant à première vue l'aspect du *P. acaulis* Wulf, mais appartenant à la série des *Platyrrhynchæ*, de la section des *Bidentatæ verticillatæ*. Elle est à classer à côté des *P. platyrrhyncha* Schrenk et *subrostata* C. A. Mey. Elle a la corolle jaune du premier, mais elle en diffère par sa taille naine, par son casque érostre et de même longueur que la lèvre inférieure. Elle se distingue du second par sa corolle jaune, deux fois plus grande, érostre, à tube dressé, rectiligne et non coudé à angle droit, par son casque terminé par 2 dents subulées, par son inflorescence, etc.

18. — *P. comosa*, var. *Sibthorpii* Boiss.

CAUCASE : *Vorobjew* et *Klopotow*, Iter kubanense, 1906.

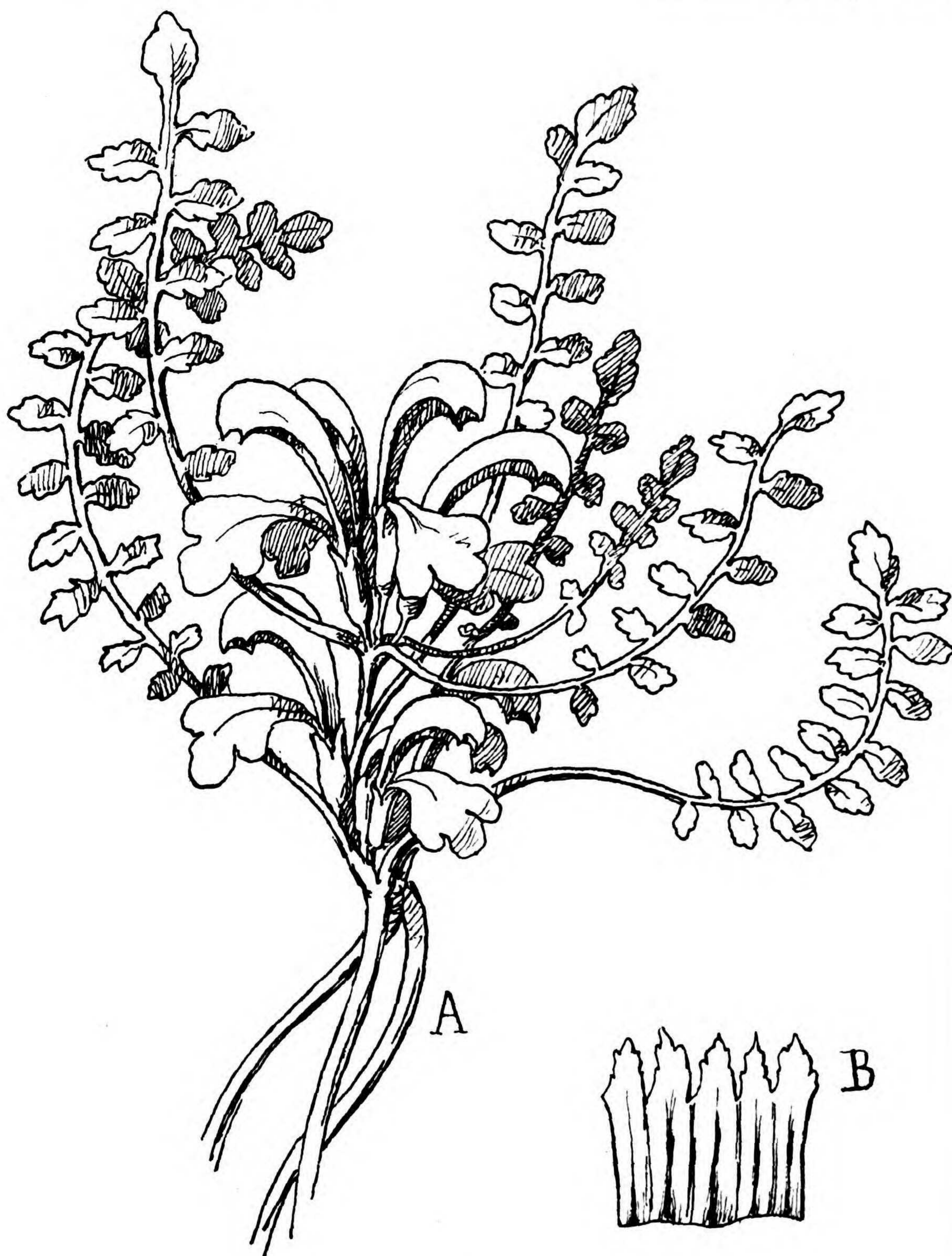
Cette plante a été récoltée sous deux formes; l'une à tige naine et peu feuillée provient de hautes régions (7 500'); l'autre à tige robuste, bien feuillée, à épis allongés, provient de régions plus basses et se rapproche du *P. altaica*.

19. — *P. versicolor* Wahlbg.

TURKESTAN : *Dessiatoff*, district de Margelan, 1913, n^o 1539.

20. — *P. Alberti* Regel.

TURKESTAN : *Schmitnikoff*, n^o 630.



Pedicularis Waldheimii Bonati.

A. Plante de grandeur naturelle. B. Calice étalé, grossi 2 fois.

21. — *Pedicularis atropurpurea* Nordm.

CAUCASE : *Vorobjew* et *Klopotow*, *Iter kubanense*, 1906.

22. — *P. condensata* M. Bieb.

CAUCASE : *Vorobjew* et *Klopotow*, *Iter kubanense*, 1906.

23. — *P. Wilhelmsiana* Stev.

CAUCASE : *Vorobjew* et *Klopotow*, *Iter kubanense*, 1906, mélangé au *P. comosa* L. v. *Sibthorpii* Boiss.

24. — *P. pycnantha* Boiss.

TURKESTAN : *Von Knorring*, district de *Osch*, 1913, n^{os} 337, 342, 135, 96.

TURKESTAN : *B. A. Fedschenko*, *Iter samarcandense bucharicum*, n^o 223; *Schmitnikoff*, n^o 358; *Colbeck*, *Plant. bucharic.*, 1911, n^o 98; *Dessiatoff*, district de *Margelan*, 1913, n^{os} 725, 1073, 1124, 2217.

25. — *P. pycnantha* Boiss., var. *multiflora* Bonati.

TURKESTAN : *Von Knorring*, district de *Osch*, 1913, n^o 192.

Plante robuste, dressée, haute de 20 cm. et plus, pétioles hérissés, très allongés; épis denses à fleurs très nombreuses, longs de 6 à 10 cm; bractées laineuses sur les bords.

26. — *P. pycnantha* Boiss. var. *Semenowii* Prain = *P. Semenowii* Regel.

TURKESTAN : *Von Knorring*, district de *Osch*, 1913, n^{os} 87 et 85.

27. — *P. pycnantha* Boiss. var. *Semenowii* Prain f. *Olgæ* = *P. Olgæ* Regel.

TURKESTAN : *Schmitnikoff*, 1907-8, n^o 712.

Je joins à cette étude un tableau comparatif des principaux caractères tirés des bractées, calices et corolles des espèces asiatiques à fleurs jaunes de la série des *Comosæ*. J'ai admis dans ce tableau le *P. songarica* Schrenk, qui, bien qu'appartenant au groupe des *Sudeticæ*, peut parfois donner lieu à des méprises.